大陽日酸
The Gas Professionals

マジックシリーズ

ガスマジックで食品産業を幅広くサポート

- マジックフリーズ
- マジックキューブ
- マジックローズ
- マジックコート
- マジックパック
- クライオミル
- 溶存酸素除去システム

マジック適用例

−196℃ −78.5℃ 0℃〜

窒素ガス のマジック

不活性・・・・・食品封入用ガスとして、ポテトチップス、鰹節、清涼飲料など身近な商品に利用されています。

ガス圧力・・・ジュース缶や、包装された食品をガス圧力で、外部より加えられる力から保護します。

極低温・・・・・ −196℃という極低温で急速凍結が可能。氷結晶が小さくなるので、「おいしさ」「高品質」が保持できます。
また、温度範囲が広いので、大量生産、多品種・少量生産にフレキシブルに対応し、冷蔵から冷凍まで
幅広くご利用できます。

炭酸ガス のマジック

保　存・・・・・ガス自体に制菌性があり、封入用混合ガスとして多く利用されています。

低　温・・・・・−78.5℃で凍結。冷凍・冷蔵品保存(ドライアイス・スノー)に利用されます。

マジックシリーズ適用例		−196℃		−78.5℃	10℃〜
		マジックローズ	マジックフリーズ	マジックキューブ	マジックパック
畜産品	ミートパティ		●	●	●
	ハム		●		◆
水産品	かまぼこ等、魚練り物		●	●	
	まぐろ		●	●	
	かに、えび等	●	●	●	
	タコ、イカ等		●	●	
	カキ等	●	●	●	
野菜類	枝豆等		●	●	
	カット野菜		●	●	
	きのこ類	●	●		
デザート	洋菓子		●	●	●
	チーズ		●	●	●
その他	すし		●	●	
	おせち		●	●	

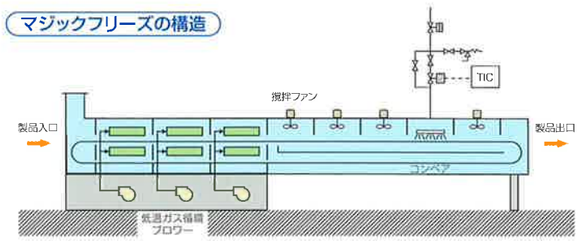
マジックフリーズ（液化窒素式トンネル型フリーザー）

トンネル式の急速連続凍結装置「マジックフリーズ」は、小スペースでの大量凍結処理を可能にしました。

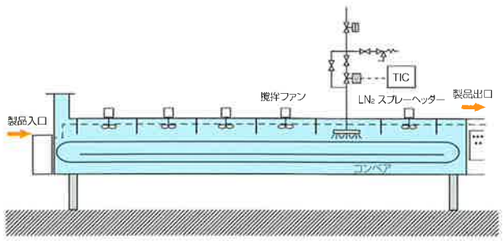
マジックフリーズは、液化窒素と製品が効率的に熱交換することにより、凍結品の品質を左右する「最大氷結晶生成温度帯」を短時間で通過するため、解凍後のドリップロスが少ない、高品質の凍結処理が可能です。

噴射型

マジックフリーズの構造



噴射型



SD型　LU型

型　式	SD型				LU型				噴射型
	100SD	200SD	500SD	700SD	100LU	200LU	500LU	700LU	1,500LU
全　長／mm	5,350	7,350	7,500	9,500	5,350	7,350	7,500	9,500	15,000
全　幅／mm	1,200	1,200	2,000	2,000	1,600	1,600	2,400	2,400	2,170
最大高／mm（トンネル上昇時）	1,900	1,900	1,900	2,000	1,600（1,900）	1,700（1,900）	1,700（2,000）	1,700（2,000）	2,450
コンベア有効幅／mm	600	600	1,200	1,200	600	600	1,200	1,200	680
トンネル有効長／mm	4,000	6,000	6,000	8,000	4,000	6,000	6,000	8,000	12,000
総重量／kg	3,000	3,500	4,500	5,000	3,000	3,500	4,500	5,000	6,000
トンネル有効高さ／mm	100	100	100	100	100	100	100	100	50
所要動力／kW	1.8	2.75	5.45	7.55	2.55	3.5	6.95	9.05	22.1
電　源	200V　3相								

マジックキューブ（液化窒素式ボックス型フリーザー）

「生産品目が多い」「凍結条件が製品ごとに異なる」「季節的な生産変動が大きい」このような場合には、コンパクトで、条件変更が簡単なバッチ式凍結装置「マジックキューブ」がお勧めです。

36型はテスト機に最適。
350～1000型は、生産量に応じて最適な機種をお選びいただけます。
また、排気窒素の冷熱を活用する「ツインタイプ」もご用意できます。

型　式	MC36	MC350	MC600	MC1000
1バッチあたりの凍結能力／kg	～4	～50	～60	～100
トレイ寸法×枚数／mm	□300×3枚	□600×10枚	□700×10枚	□800×13枚
トレイピッチ／mm	120	75	85	95
外寸（W×D×H）／mm	875×575×625	1,100×1,310×1,540	1,200×1,410×1,640	1,690×1,240×1,850
内寸（W×D×H）／mm	400×400×400	780×700×950	880×800×1,050	1,050×1,000×1,460
重　量／kg	60	250	350	500
所要動力／kW	0.4	0.75		
電　源	100V　単相	200V　3相		

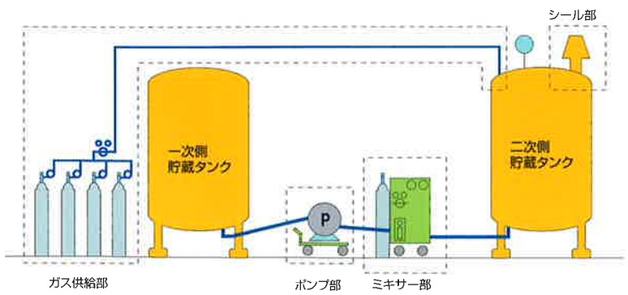
マジックキューブ 350型

ラック庫内搬入出用リフト車を使用することにより、ラックの移動が安全、迅速に行えます。

溶存酸素除去システム

食品加工用水やアルコール飲料などから“溶存酸素”を簡単に除去します。

品質や保存性の著しい低下をもたらす要因である“溶存酸素”を簡単に除去できます。食品添加物として認定されている無毒・無臭の窒素を液体移送の途中で送り込み、接触させることで除去が行われ、処理時間も短く、生産量を落としません。しかも、従来のバブリング法に比べ、酸素除去性能を大幅にアップ。高効率なミキサーにより、ランニングコストも抑えます。



ミキサー部

型　式		5m³/h	10m³/h	20m³/h
流量範囲	液（kL/h）	4～6	7～11	13～23
	ガス（Nm³/h）	2～9	3.5～17	6.5～35
気液比		0.5～1.5		
大きさ（W×D×H）（mm）		700×600×1,900		850×850×2,000
重さ（kg）		約100	約110	約130

マジックパック（ガス封入システム）

食品の保存に利用されるガス封入は、低ランニングコストで賞味期限を延ばすことができます。

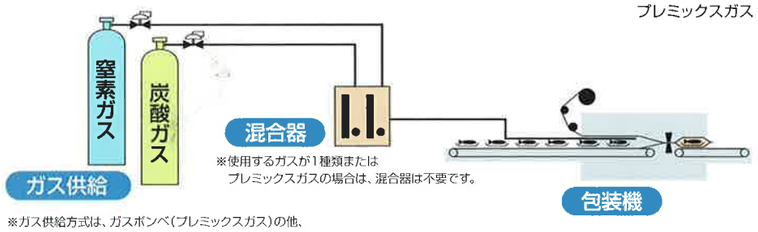
「マジックパック」は、大陽日酸のガスコントロール技術により、任意の割合で混合されたガスを安定して供給するシステムです。脱酸素剤のように、小さなお子様やお年寄りが誤って口にしてしまうという危険性もありません。
また、各製品に最適な単体ガスあるいは混合ガスを封入することで、新鮮さが長持ちします。

プレミックスガス

混合機

マジックパックの構成例

基本的に、ガス供給、混合器、包装機の3つで構成されています。



※ガス供給方式は、ガスボンベ（プレミックスガス）の他、LGC、CE、PSAでも実施できます。

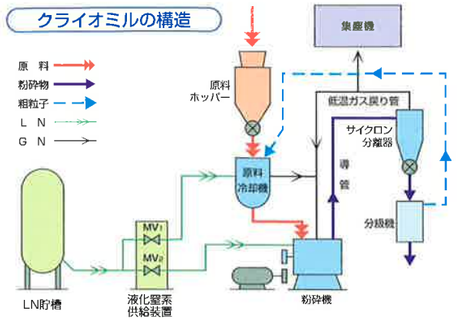
クライオミル（液化窒素式低温凍結粉砕装置）

低温脆性を利用した低温凍結粉砕装置です。

液化窒素の極低温、不活性をフルに活用。特に、粉砕の難しい熱可塑性物や酸化防止・香気保持が必要なコーヒー、鰹節などの製品にお勧めです。

大陽日酸グループの粉体技研（株）では、受託低温粉砕を請負っております。受託低温粉砕についても、ご相談ください。

クライオミルの構造



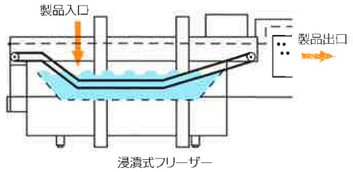
型　式	CM-250	CM-400
粉砕能力／kg/h	～200	～1,000
ローター径／mm	250	400
回　転　数／rpm	4,000～8,000	2,500～5,000
所要動力／kW	7.5～15	30～75
単体重量／kg	300	1,000
電　源	200V　3相	

マジックローズ（液化窒素式浸漬型フリーザー）

野菜、果実などのバラ凍結が簡単に、大量に行えます。

液化窒素中に食品を直接浸漬させることにより、表面を凍結させる装置です。
5～20秒程度で瞬時に凍結できるのがポイントです。
小粒な製品類にも適用できます。
マジックローズ単体、またはマジックフリーズとの組み合わせでご利用ください。

マジックローズの構造



例：シロップ漬けのイチゴ

マジックコート（液化窒素式チョココーティングシステム）

アイスクリームのチョコレートコーティングには、必要不可欠な装置です。

現在ご使用中のアイスクリーム製造装置を改造して、簡単に取り付けることができます。

※本装置以外にも、窒素ガスを利用したトンネル式にも対応できます。

山梨事業所／ガスアプリケーション技術センター

八ヶ岳連峰の麓に広がる緑豊かな大地において、ガステクノロジーを研究・開発する大陽日酸 山梨事業所／ガスアプリケーション技術センターでは、食品凍結などのガス応用技術を用いた研究成果と開発の実績を上げています。さらに、お客様の工場における試験のために、テスト装置を貸し出したり、サンプル試験も承っています。大陽日酸は、ガス応用技術で食品産業を幅広くサポートしています。

•ご使用の前には必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。 •当パンフレットに記載の仕様は、性能向上のため予告なく変更することがあります。

大陽日酸株式会社

ガス事業本部 営業開発部

本 社 東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg. 〒142-8558
TEL 03(5788)8305
http://www.tn-sanso.co.jp

北海道支店 TEL.011(737)5752
東 北 支 社 TEL.022(721)4172
北関東支社 TEL.048(646)0062
関 東 支 社 TEL.044(549)9300
中 部 支 社 TEL.052(533)8121
関 西 支 社 TEL.06(6449)7081
中四国支社 TEL.082(241)8693
九 州 支 社 TEL.092(482)0540

お問い合わせは

GJ-27(11.05)1K.TI